

Роль дооперационного УЗИ и оптимизация объема хирургического вмешательства при микрокарциноме щитовидной железы

О.А. Усовик¹, С.О. Подвязников¹, В.Н. Шолохов²

¹ГОУ ДПО РМАПО Минздравсоцразвития; ²РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва

Контакты: Ольга Алексеевна Усовик baroll@gmail.com

Повсеместное внедрение в клиническую практику ультразвукового исследования (УЗИ) щитовидной железы (ЩЖ) в последнее время способствует выявлению бессимптомных, непальпируемых опухолей, что повысило уровень диагностики узловых образований в ткани этого органа. Помимо уточнения истинных размеров опухоли, УЗИ дает точную топическую диагностику. В то же время такая ситуация ставит перед клиницистами ряд вопросов. Во-первых, это определение показаний к проведению аспирационной пункционной биопсии (АПБ) микроопухолей ЩЖ. В специальной литературе описываются косвенные признаки малигнизации опухолей по данным УЗИ, но эти критерии не дают ответа — является ли опухоль злокачественной? Во-вторых — определение оптимального объема хирургического лечения при верификации рака у этих больных. В этой связи изучение группы пациентов с выявленными опухолями в ткани ЩЖ малых размеров является актуальным в плане верификации диагноза в дооперационном периоде и определения объема хирургического вмешательства.

Ключевые слова: микрокарцинома, ультразвуковое исследование (УЗИ), тиреоидэктомия, гемитиреоидэктомия с резекцией перешейки

The role of preoperative ultrasound in thyroid microcarcinoma and the optimization of its surgical volume

O.A. Usovik¹, S.O. Podvyaznikov¹, V.N. Sholokhov²

¹Russian Medical Academy of Postgraduate Education, Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation,

²N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow

The universal introduction of ultrasound of the thyroid into clinical practice in recent years contributes to the detection of asymptomatic, nonpalpable tumors, which has increased the level of diagnosis of tissue nodules in this organ. Addition to the refinement of the true size of a tumor, ultrasound gives its accurate local diagnosis. At the same time, this situation poses a number of challenges for clinicians. Firstly, this is to define indications for needle aspiration biopsy of thyroid microtumors. The special literature describes the indirect signs of tumor malignization according to ultrasound findings, but these criteria give no answer to whether the tumor is malignant. Secondly, this is to estimate the optimal volume of surgery if cancer is verified in these patients. In this connection, the examination of a group of patients with detected small thyroid tumors is urgent in the content of preoperative diagnosis verification and surgical volume estimation.

Key words: microcarcinoma, ultrasound study, thyroidectomy, hemithyroidectomy with isthmus resection

Введение

Проблема непальпируемых новообразований щитовидной железы (ЩЖ) активно изучается с 60-х годов прошлого столетия. Известно, что ультразвуковое исследование (УЗИ) на первом этапе инструментального обследования больных ценно как неинвазивный, доступный, простой, высокоинформативный, не оказывающий нежелательного воздействия на организм метод. Это позволяет проводить неоднократные обследования больного без ограничения временного интервала между ними даже в амбулаторных условиях [10, 15]. С момента первого сообщения о применении УЗИ с целью диагностики не было опубликовано ни одного исследования о каких-либо вредных его воздействиях на организм больного. Более того, технология УЗИ в настоящее время дает возможность получать трехмерное изображение ЩЖ с высоким разрешением, гораздо более точное, чем позволяют другие методы визуализации или кли-

ническое обследование [23, 24, 26]. Одной из важных и сложных проблем в настоящее время является диагностика ранних форм рака щитовидной железы (РЩЖ) [6, 12]. Современная ультразвуковая аппаратура позволяет выявлять очаги диаметром от 2 мм [13, 14].

Однако УЗИ имеет свои ограничения, с его помощью сложно определить специфические патогномические критерии, характерные для РЩЖ [1, 14, 20]. В то же время этот метод дает возможность описывать косвенные признаки злокачественности, которые необходимы для определения дальнейшей тактики ведения пациента.

К ним относят [4, 9, 10, 16]:

- нечеткие и/или неровные контуры узла;
- солидную или гетерогенную структуру узла;
- пониженную эхогенность;
- отсутствие капсулы;
- содержание жидкостных включений.

Дополнительным симптомом, позволяющим заподозрить злокачественную природу заболевания, является наличие микрокальцинатов и полостей распада [16, 22].

По мнению некоторых авторов, ультразвуковая картина злокачественной опухоли может характеризоваться изоэхогенной, гиперэхогенной и смешанной структурой узла [1, 3, 21]. Границы опухоли чаще всего четко не определяются, встречаются анэхогенные участки за счет полостей распада, микрокальцинаты [1, 3, 11, 17].

Наличие микрокальцинатов (мелких гиперэхогенных включений) может свидетельствовать о малигнизации узла, хотя они иногда встречаются даже в неизменной ткани железы, при узловом зобе [3, 15]. УЗИ дает важную информацию о состоянии ЩЖ, оказывает большую помощь в диагностике и выборе тактики лечения пациента, что обуславливает необходимость использования УЗИ как скринингового метода обследования ЩЖ [2].

При обнаружении узла в ЩЖ, наличии в нем косвенных признаков малигнизации возникает необходимость определения характера узлового образования и верификации диагноза. Для этого в настоящее время повсеместно применяется аспирационная пункционная биопсия (АПБ) ЩЖ [18]. Это по сути единственный дооперационный метод прямой оценки структурных изменений, определения морфологических особенностей новообразования [14, 19]. Однако и он не всегда приносит результат, учитывая малые размеры новообразований.

В случае верификации рака в непальпируемом узле ЩЖ тактика лечения таких больных до конца не определена.

По данным Е.П. Демидчика (2001), радиационно-индуцированная микрокарцинома (МК) ЩЖ, в отличие от других вариантов папиллярного рака, обладает резко выраженными агрессивными свойствами. Автор предлагает комбинированное лечение таких больных в виде тотальной тиреоидэктомии (ТЭ) с двусторонней шейной лимфодиссекцией (ЛД) с последующей радиойодтерапией. По его мнению, такой подход предупреждает развитие местных рецидивов и приводит к регрессии легочных метастазов дифференцированного рака, однако эффект не был отмечен при медулярном и анапластическом раке. По окончании радиойодтерапии автор рекомендует супрессивную терапию L-тироксином. Это способствует подавлению тиреотропного гормона (ТТГ), препятствует пролиферативной активности опухолевых клеток и метастазированию МК [5].

В то же время, по данным Г.Х. Тана, Х. Гариба (1997), в большинстве непальпируемых узлов верифицируются доброкачественные опухоли и в течение длительного времени такие пациенты динамически

наблюдаются. Факторами, заставляющими прибегать к более агрессивной тактике, являются наличие в анамнезе РЩЖ у родственников, облучение области шеи или головы в детстве. Установлено, что 30–50 % пальпируемых патологических образований в ранее облучавшихся железах являются РЩЖ [8]. Поэтому у лиц, подвергавшихся воздействию радиации в детстве, и у пациентов с УЗ-признаками узловых образований должна проводиться тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ). Если в биоптатах определяется злокачественный процесс, то лечение должно быть хирургическим. В случае доброкачественного процесса необходимо динамическое наблюдение с УЗ-контролем через 6 мес и далее ежегодно [25].

Из вышеизложенного видно, что авторы придерживаются тактики консервативного ведения пациентов с выявленными непальпируемыми опухолями ЩЖ. С этим нельзя согласиться, поскольку нет четких критериев, по которым с помощью УЗИ можно судить о злокачественности процесса в ЩЖ. А метод цитологического исследования позволяет в 96,3 % случаев дифференцировать кисты, солидные и кистозно-трансформированные солидные узлы, выделить аденомы, тиреоидиты, геморрагические и коллоидные кисты, с высокой точностью диагностировать злокачественный процесс [7, 19]. В этой связи необходимо продолжать дальнейший поиск более точных критериев диагностики и тактики лечения непальпируемых опухолей ЩЖ.

Таким образом, дальнейшее изучение непальпируемых опухолей ЩЖ остается актуальной задачей.

Материалы и методы

В основу исследования положены результаты наблюдения за 120 больными злокачественными непальпируемыми опухолями ЩЖ, находившимися на лечении в хирургическом отделении опухолей головы и шеи РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН с 1998 по 2009 г. По данным дооперационного УЗИ, у всех пациентов размеры опухолевого узла не превышали 1,0 см в диаметре.

Среди больных были преимущественно женщины — 103 (85,8 %) больных, мужчин — 17 (14,2 %). Основная группа заболевших находилась в возрастном интервале от 40 до 59 лет (53,3 %).

Всем больным была выполнена АПБ под контролем УЗИ.

УЗИ выполнялось на аппаратах экспертного класса — Acusou Antaus (Siemens, США). При описании полученных результатов определялся объем железы, ее линейные размеры, локализация узла и характер кровотока в режиме цветного доплеровского кодирования.

АПБ выполнялась по стандартной методике с использованием игл калибра 10–18 G. Забор материала

выполнялся из 1–3 участков в зависимости от размера узлов. Местная анестезия, как правило, не использовалась. При выявлении измененных регионарных лимфатических узлов (ЛУ) выполнялась пункционная биопсия подозрительных ЛУ.

Результаты и обсуждение

Анализ УЗ-томограмм, полученных при первичном обследовании больных с непальпируемыми узлами в ЩЖ, позволил выявить особенности локализации, размеры и количество узловых образований. Была предпринята попытка обнаружить специфические признаки для конкретной морфологической формы РЩЖ.

В большинстве наблюдений 62 (50,7%) больных при УЗИ размер первичного опухолевого очага ЩЖ был 0,91–0,99 см в диаметре. У 1 (0,8%) больного наблюдалось утолщение стенки кисты с подозрением на злокачественный процесс, где диагноз верифицирован после проведения планового гистологического исследования, в 1 (0,8%) случае обнаружен метастатический ЛУ шеи, цитологически верифицирован метастаз папиллярного рака. У остальных 56 (47,7%) больных первичный очаг имел размеры по данным дооперационного УЗИ от 0,3 до 0,9 см в наибольшем диаметре.

У 79 (65,8%) больных опухоль локализовалась в правой доле, в левой доле ЩЖ – у 70 (58,3%), в перешейке – у 14 (11,7%). По поводу метастаза папиллярного рака в лимфатический узел шеи без выявленного первичного очага обследовался 1 больной (0,8%). Данные представлены в табл. 1.

Из таблицы видно, что по данным УЗИ одиночный узел в правой доле чаще локализовался в верхнем полюсе (14,2%) и среднем отделе (10,8%), в левой доле – в среднем отделе (13,3%) и нижнем полюсе (10%). Множественные узлы в большинстве наблюдений (26%) были обнаружены в обеих долях.

При исследовании удаленного макропрепарата оказалось, что размеры новообразований, выявленных при УЗИ, часто не совпадали с истинными размерами. Далее приведены результаты ложноувеличенных и ложноуменьшенных при УЗИ размеров микропрепарата (табл. 2).

Таблица 2. Частота ложноувеличенных и ложноуменьшенных размеров опухолевых узлов при УЗИ относительно результатов планового гистологического исследования

Размер, мм	Число, абс.	Частота, %
– 5 и менее	12	12,5
– 4	8	8,3
– 3	3	3,1
– 2	7	7,4
– 1	10	10,4
+ 1	17	17,7
+ 2	19	19,8
+ 3	10	10,4
+ 4	2	2,1
+ 5 и более	8	8,3
Всего	96	100,0

В большинстве случаев (53 (55,3%)) первичный очаг по данным УЗИ отличался от истинных размеров опухолевого узла на ± 2 мм. В тех случаях, где размеры узла по УЗИ разнились с данными планового гистологического исследования + 5 и более – 8 (8,3%), максимальная разница в 8 мм была у 1 (1%) больного, а 5 мм и менее – у 12 (12,5%), максимальная разница составляла 10 мм – у 2 (2,1%) больных. Эти ошибки связаны с

Таблица 1. Локализация опухолевых узлов в ЩЖ по данным УЗИ

Локализация	Число, абс.	Частота, %	p
множественные узлы в правой доле	9	7,6	< 0,2
одиночный узел в правой доле	верхний полюс	17	14,2
	средний отдел	13	10,8
	нижний полюс	9	7,5
множественные узлы в левой доле	3	2,5	< 0,2
одиночный узел в левой доле	верхний полюс	8	6,7
	средний отдел	16	13,3
	нижний полюс	12	10,0
множественные узлы в обеих долях	31	26,0	< 0,01
в перешейке	14	11,7	< 0,2

анатомическим строением шеи больного, когда у человека с короткой и толстой шеей сложно проводить УЗИ, и с локализацией узловых образований в ЩЖ, если узлы расположены в задних отделах органа, а также с отсутствием должного опыта у клинициста, проводящего УЗИ.

Анализ количества узловых образований дал следующие результаты (табл. 3).

Таблица 3. Количество узловых образований по данным УЗИ

Количество узловых образований	Число	Частота, %
одиночный узел	64	53,3
2 узла	26	21,8
3 узла	16	13,3
4 узла	6	5,0
5 узлов и более	7	5,8
нет	1	0,8
<i>Всего</i>	<i>120</i>	<i>100,0</i>
		<i>p < 0,01</i>

Из таблицы видно, что в большинстве случаев (53,3%) был одиночный опухолевый узел. У 42 (35,1%) больных в ЩЖ наблюдалось по 2-3 первичных очага, у остальных 14 (11,6%) больных — 4 и более.

У 20 (16,7%) проспективных больных по УЗ-томограммам проведен осмотр границ и экзогенности первичного очага, оценена выраженность капсулы узлового образования и результаты сопоставлены с данными гистологического исследования. Отмечено, что у 11 (55%) больных капсула опухоли в ЩЖ была на УЗИ плохо выражена, у 8 (40%) — выражена хорошо, у 1 (5%) опухоль локализовалась в утолщенной капсуле кисты ЩЖ. При гистологическом исследовании выявлено, что у 12 (60%) больных капсула опухоли отсутствовала, у 6 (30%) капсула была выражена, у 2 (10%) опухоль локализовалась в стенке кисты. Данные представлены в табл. 4.

Таблица 4. Степень выраженности капсулы опухолевого узла по данным УЗИ и гистологического исследования

Степень выраженность капсулы	Данные УЗИ		Данные гистологического исследования	
	абсолютное число	частота, %	абсолютное число	частота, %
отсутствует	11	55	12	60
выражена	8	40	6	30
в утолщенной стенке кисты	1	5	2	10
<i>Всего</i>	<i>20</i>	<i>100</i>	<i>20</i>	<i>100</i>
		<i>p < 0,05</i>		<i>p < 0,05</i>

Из таблицы видно, что данные УЗ- и гистологического исследований разнятся в небольшом проценте. Плохо выраженная капсула опухоли была выявлена в 55% случаях при УЗИ и в 60% при гистологическом исследовании. Хорошо выраженная капсула опухоли отмечалась в 40% при УЗИ и в 30% при гистологическом исследовании. Таким образом, врач-диагност при тщательном и детальном осмотре первичного очага может сделать вывод о степени выраженности капсулы в непальпируемых узлах ЩЖ, что имеет прогностическое значение.

Была проведена оценка экзогенности опухоли ЩЖ по данным УЗИ:

- гипоекзогенные — 11 (55%);
- средней экзогенности — 4 (20%);
- гиперэкзогенные — 4 (20%);
- киста с утолщенной стенкой — 1 (5%).

Показательно, что чаще опухолевый узел имел гипоекзогенную структуру (55%). Но наряду с этим злокачественные узлы могут быть и изоэкзогенными, и гиперэкзогенными. Поэтому при выявлении на УЗИ гипоекзогенности образования в ЩЖ, помимо данного критерия, необходимо тщательно оценить границы, контуры, структуру опухоли, и в случае изменения этих критериев показано проведение АПБ под контролем УЗИ.

Также предпринята попытка оценить критерии степени выраженности капсулы узла и экзогенность по данным УЗИ по отношению к морфологической форме опухоли после планового гистологического исследования новообразования.

Папиллярный рак

У 17 (85%) больных верифицирован папиллярный рак, при этом капсула была выражена плохо у 10 (58,8%) больных, хорошо — у 7 (41,2%).

Оценка экзогенности дала следующие результаты:

- гипоекзогенные узлы — 10 (58,8%);
- средней экзогенности узлы — 4 (23,5%);
- гиперэкзогенные узлы — 3 (17,7%).

Фолликулярный рак

Фолликулярный рак диагностирован у 2 (10%) больных. При оценке эхограмм наблюдалась утолщенная стенка кисты и гиперэкзогенный узел с хорошо выраженной капсулой.

Медулярный рак

У 1 больного диагностирован медулярный рак — капсула на УЗИ выражена плохо, экзогенность снижена.

Таким образом, не отмечено закономерности между экзогенностью и морфологической формой РЩЖ. Оценка степени выраженности капсулы по отношению к морфологической структуре не дала результатов.

По картине УЗИ все первичные очаги не имели специфических признаков для конкретной морфологической формы.

Всем больным после верификации диагноза выполнялось хирургическое лечение в различном объеме. Данные представлены в табл. 5.

Таблица 5. Объем хирургического лечения

Объем хирургического лечения	Количество	Частота, %
ГТЭ с резекцией перешейка	53	44,2
ГТЭ с резекцией перешейка, лимфодиссекция (ЛД)*	8	6,7
ТЭ	38	31,6
ТЭ, ЛД*	11	9,2
СР доли	7	5,8
СР доли, ЛД*	2	1,7
ЛД	1	0,8
<i>Всего</i>	<i>120</i>	<i>100,0</i>
		<i>p < 0,01</i>

*лимфодиссекция (ЛД) — удаление пре- и паратрахеальных ЛУ шеи и/или ФФИ клетчатки шеи

Из таблицы видно, что в 61 (50,9%) случае выполняли гемитиреоидэктомию (ГТЭ) с резекцией перешейка с/без удаления пре- и паратрахеальных ЛУ шеи и/или фасциально-фулярное иссечение (ФФИ) клетчатки шеи. ТЭ с/без удаления пре- и паратрахеальных ЛУ шеи и/или ФФИ клетчатки шеи выполняли в 49 (37,8%) случаях, субтотальную резекцию (СР) с/без удаления пре- и паратрахеальных ЛУ шеи и/или ФФИ клетчатки шеи — 9 (7,5%). При удалении пре- и паратрахеальных ЛУ шеи и/или ФФИ клетчатки шеи — 22 (18,3%) — во всех случаях по данным гистологического исследования подтвердились регионарные метастазы. В 1 (0,8%) случае, где было сделано ФФИ клетчатки шеи, операция выполнялась по поводу метастазов рака языка в ЛУ шеи, и метастаз папиллярного рака был выявлен при проведении планового гистологического исследования. Через месяц выполнена ТЭ.

ГТЭ с резекцией перешейка с/без удаления пре- и паратрахеальных ЛУ шеи и/или ФФИ клетчатки шеи была выполнена 54 (88,5%) женщинам и 7 (21,5%) мужчинам, причем у 3 (42,8%) из них наблюдались регионарные метастазы (у 2 (66,7%) — в ЛУ шеи, у 1 (33,3%) — в паратрахеальные узлы шеи). Среди женщин у 5 (9,3%) была выполнена ЛД: ФФИ клетчатки шеи — 2 (40,0%), удаление паратрахеальных ЛУ — 3 (60,0%).

В 49 (37,8%) случаях, где выполняли ТЭ с/без удаления пре- и паратрахеальных ЛУ шеи и/или ФФИ клетчатки шеи, по полу больные разделились следующим

образом: женщин — 42 (86%), мужчин — 7 (4,0%). Среди женщин у 9 (21,4%) была выполнена ЛД (3 (7,1%) — удаление паратрахеальных узлов шеи, 6 (14,3%) — ФФИ клетчатки шеи), у мужчин — 2 (29,0%): 1 (14,5%) — удаление паратрахеальных узлов шеи, 1 (14,5%) — ФФИ клетчатки шеи.

СР с/без ЛД была выполнена 9 (7,5%) пациентам. Среди них было 7 (77,8%) женщин, 2 (22,2%) мужчин. Всем мужчинам выполняли ФФИ клетчатки шеи. В 1 (50,0%) случае, где на операцию пошли без выявленного первичного очага, решение об объеме вмешательства было принято интраоперационно.

При анализе реоперации выявлено, что чаще их выполняли после ГТЭ с резекцией перешейка с/без удаления пре- и паратрахеальных ЛУ шеи и/или ФФИ клетчатки шеи — 6 (60,0%). ТЭ были произведены в этой группе больных в разные сроки: 1 (10,0%) — менее чем через 6 мес, 1 (10,0%) — через 6 мес, 1 (10,0%) — через год, 1 (10,0%) — через 4 года, 1 (10,0%) — через 5 лет, в 1 (10,0%) случае, где первично выполняли ГТЭ с резекцией перешейка, удаление паратрахеальных ЛУ, произведена ТЭ с ФФИ клетчатки шеи через 3 года. Из этих больных у 4 (66,7%) пациентов первичных очагов было 2 и более по данным дооперационного УЗИ.

У 1 (10,0%) больного было выполнено ФФИ клетчатки шеи через 1 год после проведения ТЭ с удалением паратрахеальных ЛУ. Первично у этого больного было 3 узла в левой доле ЩЖ и в перешейке на фоне доброкачественной патологии.

У 1 (10,0%) больного первично произвели СР с ФФИ клетчатки шеи, повторно выполнили ФФИ клетчатки шеи через 4 года. Одному (10,0%) больному через 1,5 года после СР выполнили ТЭ с ФФИ клетчатки шеи.

Далее дана оценка лечения 20 (16,7%) проспективных больных, которым по УЗ-томограммам проведен осмотр границ и экзогенность первичного очага.

При сопоставлении степени выраженности капсулы по УЗИ с выполненными операциями получены следующие данные (табл. 6).

Видно, что в тех случаях, где выполняли ГТЭ с резекцией перешейка, у 5 (62,5%) больных капсула была выражена хорошо, а у 1 (9,0%) — плохо. А там, где выполняли ТЭ, капсула была выражена хорошо у 3 (37,5%) больных, плохо — у 8 (82,0%).

При сопоставлении данных УЗИ с результатами планового гистологического исследования у 2 (25,0%) больных с хорошо выраженной капсулой на УЗИ по гистологическому исследованию в 1 (12,5%) случае была выявлена киста, выполнена ГТЭ с резекцией перешейка, в 1 (25,0%) — капсула выражена плохо, проводили ТЭ.

Реоперации у этих больных не выполнялись.

При сопоставлении экзогенности узлов с выполняемыми операциями не представлялось возможным сделать сравнение в столь маленькой группе по 4 показателям.

Таблица 6. Сопоставление степени выраженности капсулы опухолевого узла по данным УЗИ с проведенными операциями

Операции	Капсула выражена хорошо	Капсула выражена плохо	В стенке кисты
ГТЭ с резекцией перешейка с/без ЛД*	5 (62,5%)	1 (9,0%)	1 (100,0%)
ТЭ с/без ЛД*	3 (37,5%)	9 (82,0%)	0
ФФИ клетчатки шеи	0	1 (9,0%)	0
Всего	8 (100,0%)	11 (100,0%)	1 (100,0%)

*лимфодиссекция (ЛД) – ФФИ и/или удаление пре- и паратрахеальной клетчатки шеи

Отдаленные результаты хирургического вмешательства проанализированы у мужчин и женщин. Среди всех мужчин у 4 (23,5%) больных наблюдался рецидив. Срок наблюдения составил 12 лет, рецидивы возникли через 1 год (25,0%), 3 года (25,0%) и 4 года (50,0%). Медиана общей выживаемости – 5, безрецидивной – 3 года. Среди женщин рецидив обнаружен у 5 (4,8%) пациенток. Срок наблюдения составил 12 лет. Рецидивы были через 1 год (60%), 2 года (20%), 5 лет (20%). Медиана безрецидивной выживаемости составила 5, общей – 5 лет.

Показатели безрецидивной выживаемости больных рассчитывались по методу Каплана–Майера.

Стандартная ошибка = 5,027, $p < 0,05$.

Общая выживаемость составила 100,0%, бессобытийная выживаемость: у женщин – 95,5%, у мужчин – 80,0% (рис. 1, 2).

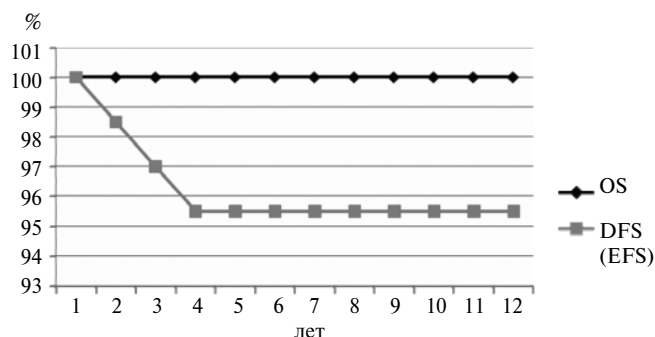


Рис. 1. Общая (OS) и бессобытийная (EFS) выживаемость у женщин

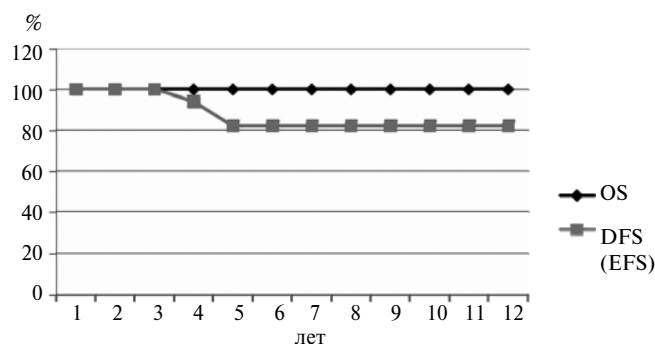


Рис. 2. Общая (OS) и бессобытийная (EFS) выживаемость у мужчин

На основе этих данных нами разработаны показания к выполнению различных объемов хирургических вмешательств больным микрокраком в зависимости от пола больного и поражения ткани ЩЖ (рис. 3).

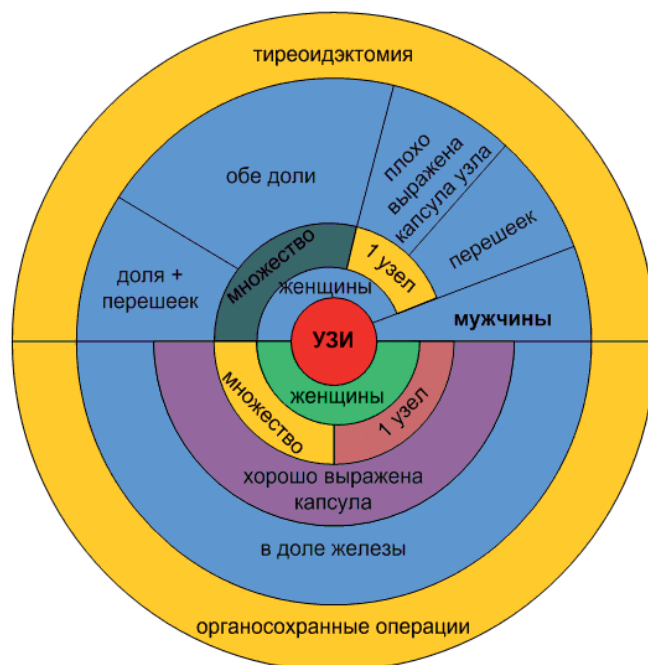


Рис. 3. Схема показаний к выполнению различных объемов хирургических вмешательств у больных микрокраком

Таким образом, органосохранные операции можно выполнять у женщин с одним или множественными микроузлами, локализованными в одной доле с хорошо выраженной собственной капсулой на УЗ-томограмме. ТЭ показана всем больным мужского пола независимо от характеристик микрокрака или женщинам с одним или множественными узлами в обеих долях и/или перешейке с плохо выраженной собственной капсулой на УЗ-томограмме.

Выводы

Анализ данных показал, что непальпируемые опухоли были обнаружены случайно при УЗИ. По УЗ-критериям МК характеризовалась в основном

гипоэхогенным строением и отсутствием капсулы, что является показанием к проведению АПБ. Специфичных признаков для той или иной морфологической формы не выявлено.

Разработана схема показания к выполнению различных объемов хирургических вмешательств у больных микрораком.

При выявлении во время дооперационного УЗИ множественных узлов с локализацией в перешейке или в обеих долях необходимо выполнять радикальную операцию для предупреждения регионарных метастазов и местного рецидива. Для выполнения щадящих операций необходимо сразу после выявления узлов в ЩЖ проводить ТАБ с последующим гистологическим исследованием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдулхалимова М.М., Митьков В.В., Боядаренко В.О. Использование ЦДК в комплексной ультразвуковой диагностике узловых образований щитовидной железы. *Ультразв диагн* 1999;1:74–9.
2. Афанасьева С.А., Гужихина Е.Е., Кравец Е.Б. Ультразвуковая характеристика и функциональное состояние щитовидной железы у населения, проживающего в экологически неблагоприятном регионе. *Бюллетень сибирской медицины* 2006;5(4):91–6.
3. Ветшев П.С., Мельниченко Г.А., Кузнецов Н.С. Заболевания щитовидной железы. М., 1995. С. 25.
4. Дедов И.И., Герасимов Г.А., Свириденко Н.Ю. Йоддефицитные заболевания в Российской Федерации (эпидемиология, диагностика, профилактика). Методическое пособие. М.: группа Менарини, 1999. С. 29.
5. Демидчик Ю.Е., Гедrevич З.Э., Кондратович В.А. и др. Клинические особенности микрокарциномы щитовидной железы. *Достижения медицинской науки Беларуси*. Минск. 2001;4:15.
6. Денисов Л.Е., Липин В.Л. Современные возможности выявления рака щитовидной железы. *Хирургия* 1995;6:15–7.
7. Зубов А.Д. Малоинвазивное лечение кистозно измененных узлов щитовидной железы. *Клиническая хирургия* 1999;2:33–5.
8. Лушников Е.Ф., Втюрин Б.М., Цыб А.Ф. Микрокарцинома щитовидной железы. М.: «Медицина», 2003. С. 243.
9. Паршин В.С., Терентьев Р.О., Цыб А.Ф. Роль эхографии в диагностике малого рака щитовидной железы (Т1) на дооперационном этапе. *Российский онкологический журнал* 1998;4:35–8.
10. Припачкина А.П. Возможности ультразвукового метода исследования в диагностике опухолей щитовидной железы. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., РОНЦ им. Н.Н. Блохина, 1997. 26 с.
11. Романко С.В. Эхоэмиотика одиночных солидных образований щитовидной железы. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Обнинск, РАМН, Мед. радиолог. научн. центр, 1997. С. 24.
12. Романчишен А.Ф. Клинико-патогенетические варианты новообразований щитовидной железы. СПб.: Наука, 1992. 258 с.
13. Румянцев П.О., Ильин А.А., Румянцева У.В., Саенко В.А. Рак щитовидной железы. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 448 с.
14. Серов А.С., Попова Н.А., Жогова Л.Н. Значение тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии под контролем УЗИ в диагностике очаговых образований щитовидной железы. *Материалы XXI межрегиональной научно-практической конференции 30 октября 2008 г. Липецк*, 2008. С. 158–60.
15. Трофимова Е.Ю. и др. Ультразвуковая диагностика рака щитовидной железы. *Визуализация в клинике* 2000;17:37–44.
16. Трофимова Е.Ю. Диагностическая пункция под контролем ультразвукового исследования. *Визуализация в клинике* 1998;13:46–9.
17. Трофимова Е.Ю. Значение ультразвукового исследования при опухолях щитовидной железы. В сб.: *Медицинские последствия аварии на ЧАЭС* 25–27 апреля 1995 г. Минск, 1995. С. 31–4.
18. Шахтарин В.В. и др. Заболеваемость раком щитовидной железы детей и подростков России после Чернобыльской катастрофы: отдаленный анамнез, верификация диагноза, эпидемиологическая оценка. *Проблемы эндокринологии* 1999;45(2):10–7.
19. Belfiore A. Graves' disease. *Thyroid international* 2002;2:3–5.
20. Kumar A. et al. Fine-needle aspiration cytology, sonography and radionuclide scanning in solitary thyroid nodule. *J Assoc Physicians India* 1992;40(5):302–6.
21. Messina G., Viceconti N., Trinti B. Ecotomografia e Color-Uoppler nella diagnosi di carcinoma tiroideo. *Ann Ital Med Int* 1996;11(4):263–7.
22. Okour K.I. Заболевания щитовидной железы – сравнение ультразвукового и других методов исследования. *Sonoace International* 1999;5:51–9.
23. Solbiati L. et al. Microcalcifications: a clue in the diagnosis of thyroid malignancies [Abstract]. *Radiology* 1990;177(Suppl):140.
24. Stark D.D., Clark O.H., Moss A.A. Magnetic resonance imaging of the thyroid, thymus and parathyroid glands. *Surgery* 1984;96:1083–91.
25. Tan G.H., Gharib H. Thyroid incidentalomas: management approaches to nonpalpable nodules discovered incidentally on thyroid imaging. *Ann Intern Med* 1997;126:226–31.
26. Tan G.H., Gharib H., Reading C.C. Solitary thyroid nodule. Comparison between palpation and ultrasonography. *Arch Intern Med* 1995;155:2418–23.